

## Tantangan

### Soal I : Pngen Terlihat Keren

Alwan adalah siswa SMA CT Foundation yang selalu ingin terlihat **keren**. Suatu saat ketika jam istirahat Afifah ingin membeli **sebuah** sabun di kantin dengan beratnya  $X$  kilo. Di kantin terdapat  $N$  sabun dengan beratnya masing-masing  $h_i$ . Kebetulan Alwan melihat Afifah yang kebingungan mencari sabun yang diinginkannya. Karena Alwan ingin terlihat “keren” maka Alwan pun membantu Afifah untuk menemukan sabun yang diinginkannya. Di kantin terdapat timbangan yang dapat mengukur sebuah benda. Tentu Alwan ingin agar penimbangan dilakukan dengan seminimalnya.

Awalnya berat dari masing-masing sabun tidak diketahui. Diketahui sabun tersebut disusun dalam satu baris dari 1 sampai  $N$  dan disusun menaik (sabunnya disusun dari yang teringan sampai terberat). Diketahui pula bahwa sabun yang dicari oleh Afifah pasti ada setidaknya satu sabun.

1. Jika berat sabun yang ada di kantin masing-masing adalah  $[5,12,30,45,10]$  dengan  $N = 5$  dan  $X = 5$ , berapa langkah minimal agar pasti Alwan mendapatkan sabun yang diinginkan oleh Afifah?
2. Jika berat sabun yang ada di kantin masing-masing adalah  $[1,2,10,20,50,1000,10001]$  dengan  $N = 7$  dan  $X = 10001$ , berapa langkah minimal agar pasti Alwan mendapatkan sabun yang diinginkan oleh Afifah?
3. Buatlah program dari cerita diatas dengan  $(0 < N < 1000)$  dan  $(0 < h_i, X < 100000)$

Input :

Baris pertama adalah bilangan  $N$

Baris kedua adalah nilai dari  $h_i$  sebanyak  $N$

Baris ketiga adalah bilangan  $X$

Output :

Sebuah bilangan yang menyatakan langkah minimum yang optimal

Contoh Input :

```
10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8
```

Contoh Output :

2

**Petunjuk :**

**Ingat! Konsep Binary Search**